

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-246827

(43)公開日 平成5年(1993)9月24日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
A 6 1 K	7/06	8615-4C		
	7/09	8615-4C		
	7/13	8615-4C		
	7/135	8615-4C		
	7/155	8615-4C		

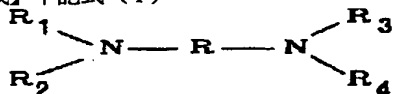
審査請求 未請求 請求項の数11(全 8 頁)

(21)出願番号	特願平4-157271	(71)出願人	391023932 ロレアル LOREAL フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14
(22)出願日	平成4年(1992)5月6日	(72)発明者	アンリ、サマン フランス国ビエーヴル91570、 リュー・ デュ・コトー14番
(31)優先権主張番号	9105503	(72)発明者	クロード、デュビエフ フランス国ル・シェスネ78150、 リュ ー・エドモン・ロスタン 9番
(32)優先日	1991年5月6日	(72)発明者	ジャン、コトレ フランス国ヴェルヌイル・シュール・セー ヌ78480、 アレー・デ・ムーニエ15番
(33)優先権主張国	フランス(FR)	(74)代理人	弁理士 真田 雄造 (外1名)

(54)【発明の名称】 無臭のアルカリ化剤を含有する化粧品組成物

(57)【要約】 (修正有)

【構成】下記式(1)



(1)

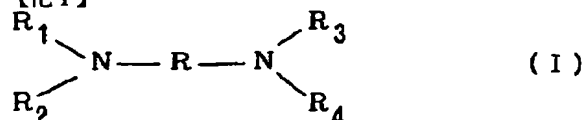
{式中、Rは場合によっては水酸基またはC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>アルキル基により置換されているプロピレン残基であり、R<sub>1</sub>とR<sub>2</sub>とR<sub>3</sub>とR<sub>4</sub>とは同時にあるいは互に他と独立して水素原子、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>アルキル基またはヒドロキシアルキル(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>基である)で表わされる化合物の少なくとも1つよりなるアルカリ化剤を含有する化粧品組成物。

【効果】上記の組成物は毛髪の永久変形と毛髪除去と毛髪染色と毛髪漂白と毛髪退色とに用いることが出来る。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 アルカリ化剤が構造式 (I)

【化 1】



この式で、R は、場合によっては水酸基または C<sub>1</sub> - C<sub>4</sub> アルキル基により置換されているプロピレン残基であり、R<sub>1</sub> と R<sub>2</sub> と R<sub>3</sub> と R<sub>4</sub> とは同時に、または互に他とは独立して水素原子、C<sub>1</sub> - C<sub>4</sub> アルキル基またはヒドロキシアルキル (C<sub>1</sub> - C<sub>4</sub>) 基である。で表わされる化合物少くとも 1 つより成ることを特徴とする、pH 5 ~ 12.5 の水性媒質中、一方では人のケラチン質器官例えば皮膚と毛髪と体毛とを処置するのに適した活性薬剤と、他方アルカリ化剤とを含む、人のケラチン質器官例えば皮膚と毛髪と体毛との処置に適する化粧品組成物。

【請求項 2】 アルカリ化剤が 1, 3-ジアミノプロパンと N, N'-ジエチル-1, 3-ジアミノプロパンと N, N-ジエチル-1, 3-ジアミノプロパンと N, N-シメチル-1, 3-ジアミノプロパンと 2-ヒドロキシ-1-(N, N-ジエチル) アミノ-3-アミノプロパンと 2-ヒドロキシ-N, N'-ジ-tert-ブチル-1, 3-ジアミノプロパンと 2-ヒドロキシ-N, N'-テトラメチル-1, 3-ジアミノプロパンと 2-ヒドロキシ-1, 3-ジアミノプロパンとより成る群から選択される少くとも 1 つの化合物を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】 活性薬剤として還元剤を含む、毛髪の永久的変形または毛髪の除去のために用いることを目的とする、請求項 1 および 2 の何れかに記載の組成物。

【請求項 4】 還元剤がチオグリコール酸とチオ乳酸とシステアミンとシステインと 4-ヒドロキシ-N-(2-メルカプトエチル) プチラミドと N-モノまたは N, N-ジ置換 4-メルカプトプチラミドとから成る群から選択される少くとも 1 つの化合物を含む、請求項 3 に記載の組成物。

【請求項 5】 pH が 5 ~ 10 である、毛髪の永久的変形に用いることを目的とする、請求項 3 および 4 の何れかに記載の組成物。

【請求項 6】 pH が 9 ~ 12.5 である、毛髪除去剤として用いることを目的とする、請求項 3 および 4 の何れかに記載の組成物。

【請求項 7】 活性薬剤として、酸化染料前駆物質とカブラーと急速酸化染料とメラニン色素前駆物質とより成る群から選択される少くとも 1 つの化合物を含む染色剤を含む毛髪の染色に用いることを目的とする、請求項 1 および 2 の何れかに記載の組成物。

【請求項 8】 染色剤が、o-または p-フェニレンジアミンと o-または p-アミノフェノールと芳香族 m-ジアミンと m-アミノフェノールと m-ジフェノールと 5, 6-ジヒドロキシインドールとその誘導体とからなる群から選択される少くとも 1 つの化合物を含む、請求項 7 に記載の組成物。

【請求項 9】 pH が 5 ~ 11 である、請求項 7 および 8 の何れかに記載の組成物。

【請求項 10】 活性薬剤として強力な酸化剤を含む、毛髪の漂白または退色させるのに用いることを目的とする、請求項 1 および 2 の何れかに記載の組成物。

【請求項 11】 pH が 7 ~ 11 である、請求項 10 に記載の組成物。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】 本発明は少くとも 1 つの実際的に無臭のアルカリ剤を含む化粧品組成物に関する。

【0002】 人のケラチン質材料例えば毛髪、体毛または皮膚の処置のために用いようとする化粧品組成物は一般に 5 ~ 12.5 の値である組成物の pH にする目的のアルカリ化剤少くとも 1 つを含有することが知られている。塩基性の pH を持つ組成物の場合、そのアルカリ化剤により演ぜられる役割は当該組成物の型により異なる。酸化剤として水性過酸化水素を用いる組成物の場合にはその水性過酸化水素を分解させるため塩基性 pH にする必要がある。一般に毛髪を処置しようとする組成物の場合には、塩基性 pH の採用が毛髪の表皮鞘を拡げることが可能にし、その鞘の内側に処置剤が入ることを容易にする。これらの 2 つの効果は、組成物が脱毛剤、毛髪の染色または漂白組成物、皮膚用の染色または脱色組成物あるいはパーマメントウェーブまたは直毛化 (straightening) のための毛髪の永久変形用組成物であるならば、化粧品組成物の多くの適用において個別にあるいは同時に起る。

【0003】 現在の技術における化粧品組成物に一般に採用されているアルカリ化剤は水性のアンモニアまたはモノエタノールアミンの何れかである。何れの場合でもこれらの薬剤は使用者には迷惑な不快な臭を持っている。水性のアンモニアは強い刺激性で息苦しくなるような臭をはなつ。パーマメントウェーブ、染色または漂白生成物の使用者には、美容室で特に迷惑である。更に、モノエタノールアミンは常に、比較的高い塩基性 pH に達させることができるわけではない。事実、前記の化粧品組成物の幾つか例えば脱毛組成物またはパーマメントウェーブ組成物中には、可成り不快な臭を持つ還元剤を用いる。それにも拘らず悪臭のアルカリ化剤の使用は、それらの組成物の場合前記の嗅覚上の欠点を増強するだけである。

【0004】 本発明に従えば、化粧品組成物のためのアルカリ化剤として、それ自身に悪臭がないと云う利点のみならず、加うるに、有利で予期されない付加的結果も

持っているジアミノアルカンを用いることができることが発明された。その成果は、問題の化粧品組成物の目的に従い多様化されている。

【0005】a) 毛髪のパーマメントウエーブ用の化粧品組成物が関係する場合、本発明に従って提案されるアルカリ化剤を用いると、カールは少くとも、水性アンモニアを含有する先行技術の還元組成物を用いて得られる程度に堅く、モノエタノールアミンを用いるものよりは非常に著しく堅いことが見出された。加うるに、パーマメントウエーブをかけた毛髪の機械的性質は本発明に従って提案されたアルカリ化剤を用いると、よりよく保持される。更に、パーマメントウエーブの還元組成物がシステアミンを含有する場合、パーマメントウエーブ適用の前または後、あるいはパーマメントウエーブの還元段階と固定との間に、少くとも1つのジアミノアルカンを含む溶液で毛髪を処理することにより、毛髪に浸み込んだ残留の不快臭を減少できることが見出された。

【0006】b) 毛髪染色用の組成物が関係する場合、本発明に従って提案されるアルカリ化剤を用いると、毛髪繊維により少い損傷しか起さない利点を持つ染色が得られ、或る場合においては水性アンモニアを用いる先行技術の染色のような強力な染色が可能である。

【0007】c) 毛髪を漂白あるいは毛髪の色を淡くするための組成物が関係する場合、本発明に従って提案されるアルカリ化剤を用いると、水性アンモニアでアルカリ性にした同類の組成物の退色化力と少くとも同じの退色化力を持つことが見出された。

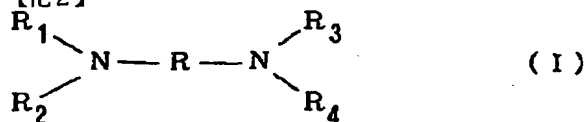
【0008】d) 毛髪除去用の組成物が関係する場合、本発明に従って提案されるアルカリ化剤を使用すると、モノエタノールアミンを含有する組成物より皮膚を刺激しない組成物が得られることが見出された。

【0009】本発明の目的はそれ故、化粧品組成物中の無臭のアルカリ化剤として、以下に定義する構造式

(I) で表わされる特別な種類のジアミノアルカンの使用にある。

【0010】本発明の主題は、アルカリ化剤が構造式

【化2】



この式で、Rは場合によっては水酸基またはC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>アルキル基によって置換されているプロピレン残基であり、R<sub>1</sub>とR<sub>2</sub>とR<sub>3</sub>とR<sub>4</sub>とは同時にあるいは互に他と独立して水素原子、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>アルキル基またはヒドロキシアルキル(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)基である。Iで表わされる化合物少くとも1つより成ることを特徴とする、塩基性pHをもつ水性媒質中に、1方では、人のケラチン質器官の処置に適した活性薬剤と、他方、アルカリ剤と

を含んでいる、人のケラチン質器官例えば皮膚と毛髪と体毛とに適用する目的の化粧品組成物である。

【0011】好ましい態様においては、そのアルカリ化剤は、1, 3-ジアミノプロパンとN, N'-ジエチル-1, 3-ジアミノプロパンとN, N'-ジメチル-1, 3-ジアミノプロパンとN, N'-ジメチル-1, 3-ジアミノプロパンと2-ヒドロキシ-1-(N, N'-ジエチル)アミノ-3-アミノプロパンと2-ヒドロキシ-N, N'-ジ-tert-ブチル-1, 3-ジアミノプロパンと2-ヒドロキシ-N, N'-テトラメチル-1, 3-ジアミノプロパンと2-ヒドロキシ-1, 3-ジアミノプロパンとより成る群から選択される化合物少くとも1つを含む。

【0012】本発明の態様の第1の別の形においては、化粧品組成物が毛髪の永久的変形または毛髪除去のために用いられる。この場合それは活性薬剤として還元剤を含む。その還元剤は好ましくは、チオグリコール酸とチオ乳酸とシステアミンとシステインと4-ヒドロキシ-N-(2-メルカプトエチル)ブチラミドと出願番号E P 6 3 8, 7 6 3号に記載のN-モノまたはN, N'-置換4-メルカプトブチラミドとから成る群より選択される化合物少くとも1つを含む。毛髪の永久変形用の組成物に関する場合、そのpHは一般に5~10の間にある。毛髪除去組成物に関する場合そのpHは一般に9~12.5の間にある。

【0013】還元剤としてシステアミンまたはその塩の1つを用いているパーマメントウエーブ組成物の場合、pH7以上、好ましくは8以上にするために充分な量の、構造式(I)で表わされるジアミノアルカンの水性溶液を、パーマメントウエーブの前または後、あるいはパーマメントウエーブの2つの還元/固定段階の間で適用することは、処置毛髪が濡れている状態または湿った環境にある場合、特に顕著な、毛髪に浸み込んだ残留の不快臭を減少できる。それは前処置即ちパーマメントウエーブ前に適用するのが好ましい。

【0014】第2の別の形においては、本発明に従う組成物は毛髪の染色のために用いる。この場合、それは酸化染料前駆物質とカップラーと急速酸化染料とメラニン顔料前駆物質とより成る群から選択される染色化合物少くとも1つより成る活性薬剤を含む。その染色化合物は好ましくは、o-またはp-フェニレンジアミンとo-またはp-アミノフェノールと芳香族m-ジアミンとm-アミノフェノールとm-ジフェノールと5, 6-ジヒドロキシインドールとその誘導体とより成る群から選択される。そのような組成物のpHは一般に5~11に調節されている。

【0015】第3の別の形に従うと、本発明に従う組成物は毛髪の漂白または毛髪の色を淡くすることを目的とする。この場合その組成物は活性薬剤として強力な酸化剤を含む。そのような組成物のpHは一般に7~12で

ある。

【0016】当該組成物の型により、本発明に従う組成物のpHは、構造式(I)で表わされるジアミノアルカンの相当量を添加することにより得られる。例えば、毛髪のパーマネントウェーブを目的とする組成物においては、1, 3-ジアミノプロパンを添加して所望のpHを得るために、アルカリ化剤を、組成物全量に対し3. 7～12wt%を一般に用いる。本発明に従う組成物が毛髪の染色あるいは漂白を目的とする場合、前期の同じアルカリ化剤を、組成物全量に対し好ましくは4～10wt%の割合で用いる。前期の数字はどう云う風にも限定せず、本質的には、一方では問題にしている化粧品組成物の用途と、他方ではその組成物中に存在する活性薬剤または助剤の本性と、最後には構造式(I)で表わされる

化合物凡てから選択されるアルカリ化合物とにより左右される。

【0017】本発明の内容をよりよく理解させるため、本発明を、純粋に説明として、何等の限定を意味せず実施例の方法で以下説明する。

【0018】

【実施例1～6】毛髪のパーマネントウェーブ用の還元組成物6つをそれぞれの場合においてアルカリ化剤として構造式(I)で表わされる化合物を用いて処方した。こうして作った処方物を以下の表1中にグラムで掲げる。

【0019】

【表1】

実験番号	1	2	3	4	5	6
チオグリコール酸	9. 1	9. 1	9. 1	9. 1		9. 1
チオ乳酸					10. 6	
活性物質30wt%含有水性溶液中の塩化オレオセチルジメチルヒドロキシエチルアンモニウム	0. 39	0. 39	0. 39	0. 39	0. 39	0. 39
1, 3-ジアミノプロパン	4. 7	8. 1			4. 7	
N, N-ジメチル-1, 3-ジアミノプロパン			7. 9			
N, N-ジエチル-1, 3-ジアミノプロパン				8. 6		
2-ヒドロキシ-1, 3-ジアミノプロパン						7. 6
香料, ペアタイザー	q. s.	q. s.	q. s.	q. s.	q. s.	q. s.
pH	8. 5	9. 5	8. 5	8. 5	8. 5	8. 5
水充分量	100	100	100	100	100	100

【0020】先ず第1に、上に定義した組成物の何れにおいても使用中の臭が著しく改善されていることが見出された。

【0021】これらの組成物の使用は次の如く行われる。それぞれの組成物は前以ってカールクリップ上に巻かれている毛髪に適用される。その組成物を15分間作用させ、それから水ですすぐ。それから8倍容量(8-volume)の水性過酸化水素の酸化溶液を適用し、10分間作用させる。それから毛髪を水ですすぎ、毛髪をとく。得られたカールは優れていて、毛髪は良好な状態であることが見出された。処置の間そのアルカリ化剤に基因する臭気による迷惑は起らなかった。

【0022】

【実施例7】毛髪をカールするための、実施例1～6の組成物の効果の比較検討を、用いたアルカリ化剤が水性アンモニウムである対応する組成物と比較して行った。比

較組成物中に用いた水性アンモニウム量はそれぞれの場合において実施例1～6の処方物のそれぞれに示したpHを得るに必要な量である。

【0023】その検討は人の毛髪かつらについて行った。毛髪束は長さ15cmであった。その標準化した毛髪束を径9mmのカールクリップに巻きつける。実施例1～6の組成物と水性アンモニウムを用いて作った対応する組成物との適用は実施例1～6のために記載した方法に従って行った。

【0024】処置終了後、毛髪をほどき、得られたウェーブの曲率の平均半径を濡れた毛髪束の長さの中央で測定した。試験組成物の効果は曲率半径が小さければ小さい程比例して大きい。その結果を以下の表2に掲げる。

【0025】

【表2】

アルカリ化剤の本性	実 験 番 号					
	1	2	3	4	5	6
構造式 (I)	0.66	0.50	0.68	0.88	3.50	0.66
水性アンモニア	1.16	0.57	1.16	1.16	6.00	1.16

【0026】さらに、構造式 (I) で表わされるアルカリ化剤を用いることにより、水性アンモニアの使用と比較して、処置後の毛髪の機械的性質に改善が得られることが見出された。

【0027】

【実施例8～11】4つの、毛髪の漂白または退色用組

成物を、それぞれの場合のアルカリ化剤として構造式 (I) で表わされる化合物を用いて処方した。こうして作った処方物を表3にグラムで掲げる。

【0028】

【表3】

実験番号	8	9	10	11
1, 3-ジアミノプロパン	4.0	—	—	—
2-ヒドロキシ-1, 3-ジアミノプロパン	—	6.0	—	—
N, N-ジメチル-1, 3-ジアミノプロパン	—	—	4.0	—
N, N-ジエチル-1, 3-ジアミノプロパン	—	—	—	4.0
グリセロール2モルでポリグリセロール化したオレイルアルコール	4.0	4.0	4.0	4.0
グリセロール4モルでポリグリセロール化したオレイルアルコール	4.4	4.4	4.4	4.4
オレイン酸	3.0	3.0	3.0	3.0
商標Ethoneen 012の下にAKZOにより販売されている、エチレンオキシド2モルでオキシエチレン化されているオレイルアミン	7.0	7.0	7.0	7.0
オレイルアルコール	5.0	5.0	5.0	5.0
オレイルジエタノールアミド	12.0	12.0	12.0	12.0
エチルアルコール	10.0	10.0	10.0	10.0
プロピレングリコールモノメチルエーテル	20.0	20.0	20.0	20.0
35%水性溶液としてのメタ重亜硫酸ナトリウム	0.46	0.46	0.46	0.46
金属イオン封鎖剤 充分量				
水 充分量	100	100	100	100
pH	11.2	10.6	10.7	10.4

【0029】 実施例8～11の組成物を用いる時同重量の20分量の水性過酸化水素を混合する。これらの組成物を褐色毛髪の本に適用する。30分の後毛髪をすすぎ、シャンプーで洗いそして乾燥する。

【0030】 実施例8の組成物で処置した毛髪は褐色から暗い金髪に変わった。実施例9と10と11との組成物で処理した毛髪は褐色から淡褐色に変わった。

【0031】 前記の組成物のいずれの場合でも、使用時の臭気は著しく改善されることが見出された。

オレイルアルコール

エチルアルコール

活性物質 (AS) 28%を含有するトリエタノールアミン

ラウリルスルファート

【0032】

【実施例12】 毛髪染色例

白髪90%を含有する灰色髪をアルカリ化剤として1, 3-ジアミノプロパンを含有する次の酸化染料組成物を適用して染色する。

染料処方物 (A)

石鹼を形成させるため、モノエタノールアミン (7.2 g) で中和したオレイン酸 (19 g)

9 g

12.5 g

0.84 g AS

11

12

オレイルジエタノールアミド

8 g

プロピレングリコール

10 g

エチレンオキシド30モルでオキシエチレン化した

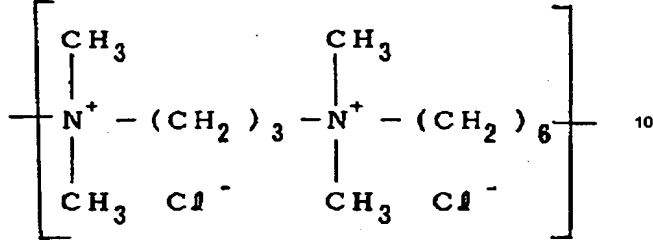
オレオセチルアルコール

2 g

AS60%含有溶液中、構造式

で表わされる繰返し単位より成り、フランス特許公告

【化3】



第2, 270, 846号に記載され、それに従って調製

したカチオン性重合体

2.2 g AS

ヒドロキノン

0.15 g

1-フェニル-3-メチル-5-ピラゾロン

0.2 g

AS35%含有する水性溶液中のメタ重亜硫酸ナトリウム

0.46 g AS

1, 3-ジアミノプロパン

8 g

金属イオン封鎖剤、香料 充分量

p-フェニレンジアミン

0.216 g

6-(β-ヒドロキシエトキシ)-1, 3-ジアミノ

ベンゼン, 2HCl

0.482 g

水 充分量

100 g

pH

11

酸化処方物(B)

pH-3の20分量の水性過酸化水素

【0033】処方物(A)と(B)との等重量混合物28gを毛髪3gに適用する。組成物を30分間作用させる。その毛髪を水ですすぎ、シャンプーをし、乾燥させる。

【0034】毛髪はそれが天然あるいはパーマメントウェーブした毛髪により、青色がかった灰色金髪または

灰色がかった青色の暗い金髪に着色される。

【0035】前記の染色組成物の臭気は使用時著しく改善されていることが見出された。

【0036】

【実施例13】アルカリ化剤として1, 3-ジアミノプロパンを含有する毛髪除去組成物を次の組成物で調製した。

部分a

グルコン酸カルシウム

2.5 g

尿素

10 g

水

40 g

部分b

ポリオキシエチレン化セチルステアリルアルコール

11 g

部分c

炭酸カルシウム

6.15 g

部分d

酸化カルシウム

3.42 g

部分e

チオグリコール酸

4.23 g

水

10 g

1, 3-ジアミノプロパン 充分量 pH-8.25

【0037】部分bを75℃で部分a中に加え、攪拌する。部分cを混合物(a+b)の中に入れ、そうして形成

された混合物を70℃で20分間攪拌する。部分dをその混合物(a+b+c)に導入する。溶解後、温度を2

0℃に戻す。それから部分eを加える。水を加えて100gとする。

【0038】前記の組成物の場合、臭気は著しく改善されていることを見出した。

組成物A

酢酸

6.1g

1,3-ジアミノプロパン 充分量 pH 8.5

脱イオン水 充分量 100g

【0040】この組成物を天然毛髪に10分間適用す

る。すすいだ後組成物Bを適用する。

組成物B

塩酸システアミン

11.3g

水性アンモニア 充分量 pH 8.5

脱イオン水 充分量 100g

【0041】毛髪をロールに巻く。15分間曝した後、

すすぎ固定組成物Cを適用する。

組成物C

8分量水性過酸化水素

100g

クエン酸 充分量 pH 3.0

【0042】5分間曝した後毛髪をすすぎ、ほどく。

【0043】こうして処置した毛髪束を温度37℃で3週間外気中に放置する。毛髪束から発散する臭気を水噴霧後1分して、試験者団により、組成物BとCとのみで

処置した毛髪束と比較して評価した。試験者団の一致した見解により、組成物BとCとで処置した毛髪束は組成物AとBとCとで処置したものよりずっと強い不快臭をもっている。